

# **Βιβλιάριο Σπουδών των Ειδικευομένων στην ειδικότητα της Ιατρικής Βιοπαθολογίας /Εργαστηριακής Ιατρικής**

Χρόνος άσκησης : 5 έτη εκ των οποίων

- 1 έτος Αιματολογία- Αιμοδοσία ( 9 μήνες Εργαστηριακή Αιματολογία, 3 μήνες Αιμοδοσία)
- 1 έτος Ανοσολογία
- 1 έτος Βιοχημεία
- 1 έτος Μικροβιολογία
- 1 έτος Παθολογία ( 3 μήνες δύνανται να γίνουν σε Αιμοδοσία - Ιατρική των Μεταγγίσεων)

**Στοιχεία Ειδικευομένου**

**A) Όνομα:**

**Αριθμός απόφασης διορισμού για ειδικότητα**

**B) Πτυχίο**

**Πανεπιστήμιο**

**Ημερομηνία χορήγησης**

**Γ) Άλλες πληροφορίες (Προϋπηρεσία, Ξένες Γλώσσες, Ιδιαίτερα ενδιαφέροντα κλπ)**

**Όνομα Ειδικευομένου:**

**Υπεύθυνος Δ/ντής Εκπαίδευσης:**

**Υπηρεσία του ειδικευομένου σε Νοσοκομεία κατά την διάρκεια της εκπαίδευσης:**

<b>Έτος</b>	<b>Περίοδος Εκπαίδευσης</b>	<b>Εργαστήριο ο /Τμήμα</b>	<b>Συμμετοχή σε ή σε εφημερίες</b>

Στο Βιβλιάριο Σπουδών περιλαμβάνεται η θεματολογία θεωρητική και πρακτική κατά αντικείμενο της ειδικότητας της Ιατρικής Βιοπαθολογίας (Αιματολογία-Αιμοδοσία, Ανοσολογία, Βιοχημεία, Μικροβιολογία, Παθολογία).

Σημεία που χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή:

1. Για προσδιορισμούς εργαστηριακών εξετάσεων που δεν εκτελούνται στα Εργαστηριακά Τμήματα των Νοσοκομείων, θα πρέπει οι ειδικευόμενοι με ευθύνη των εκπαιδευτών τους να παρακολουθούν τα αντίστοιχα θέματα σε Εργαστήρια άλλων Νοσοκομείων και αυτό θα γράφεται στο Βιβλιάριο Σπουδών.
2. Για προσδιορισμούς που μπορεί να εκτελούνται σε διαφορετικά από ένα Τμήματα στο ίδιο Νοσοκομείο, θα πρέπει ο ειδικευόμενος να πάρει υπογραφή από εκεί που παρακολούθησε.
3. Σε Νοσοκομεία που δίνουν μερικό χρόνο εκπαίδευσης στην Ειδικότητα, θα πρέπει οι υπεύθυνοι εκπαιδευτές, που θα υπογράφουν το Βιβλιάριο Σπουδών, να εκπαιδεύουν στα αντίστοιχα γνωστικά αντικείμενα με τον αναλογούντα χρόνο εκπαίδευσης, ο οποίος έχει καθοριστεί μετά την αξιολόγηση των Εκπαιδευτικών Κέντρων Ειδίκευσης στην Ιατρική Βιοπαθολογία.
4. Εξετάσεις που εκτελούνται με μεθόδους «μοριακής διαγνωστικής» θα πρέπει να αναφέρονται στις αντίστοιχες εξετάσεις του κάθε Εργαστηριακού Τμήματος.

5. Προσδιορίζονται ώρες βασικής θεωρητικής εκπαίδευσης ανά θέμα με υποχρεωτική παρακολούθηση του 70% των ωρών ανά θέμα. Υπολογίζεται ότι κάθε θέμα θα πρέπει να έχει πρόγραμμα 30-32 ωρών, 1 φορά την εβδομάδα από 2 ώρες και κάθε θέμα θα έχει πρόγραμμα για 4 μήνες. Το διετές εκπαιδευτικό πρόγραμμα θα είναι Πανελλήνιο.
6. Οι ειδικευόμενοι θα πρέπει να έχουν παρακολουθήσει, στα πέντε χρόνια της ειδικότητας τους, τουλάχιστον ένα (1) Πανελλήνιο Συνέδριο Ιατρικής Βιοπαθολογίας και να έχουν συγκεντρώσει τουλάχιστον εξήντα (60) μόρια Συνεχιζόμενης Ιατρικής Εκπαίδευσης, συμμετέχοντας σε μοριοδοτούμενα συνέδρια, σχολεία, ημερίδες, σεμινάρια και άλλες επιστημονικές, συναφείς με την ειδικότητα, εκδηλώσεις.

### ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ

#### 1) ΒΑΣΙΚΗ ΓΝΩΣΗ 2) ΕΠΑΡΚΗΣ ΓΝΩΣΗ 3) ΕΥΡΕΙΑ ΓΝΩΣΗ

ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ*	Εκτίμηση ειδικευομένου για το επίπεδο γνώσης του	Υπεύθυνος εκπαίδευσης/ Εκτίμηση Σχόλια
<b>ΓΕΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Νομοθεσία –Τήρηση των κανόνων Ιατρικής δεοντολογίας</li> <li>• Διαχείριση- Οργάνωση- Εξοπλισμός -Οικονομική διαχείριση</li> <li>• Ασφάλεια στο εργαστήριο – Κανόνες, Διαχείριση αποβλήτων</li> <li>• Αποστείρωση – Απολύμανση – Αντισηψία των εργαστηριακών χώρων</li> </ul> Θα πρέπει να είναι ενήμερος για την Υγεία και ασφάλεια στο εργαστήριο		

Συγκεκριμένα θα πρέπει να γνωρίζει α) την σπουδαιότητα των όρων Υγεία και ασφάλεια στο εργασιακό περιβάλλον και τα εργαστήρια ειδικότερα και τους τρόπους που διασφαλίζεται σε κάθε επιμέρους εργαστήριο β) τις δομές και την ιεραρχία στο χώρο εργασίας όπου θα πρέπει να αναφέρει προβλήματα που ανακύπτουν. Επίσης θα πρέπει να είναι ενήμερος για τους κανόνες δημόσιας υγείας που αφορούν την χρήση και απόσυρση των επικίνδυνων για την υγεία αποβλήτων.

- Τρόπος συλλογής για κάθε δείγμα, μεταφορά, διατήρηση και εισαγωγή στο αρχείο του τμήματος.
- Πληροφορική-Μηχανοργάνωση
- Γραπτή ή Ηλεκτρονική επικοινωνία με τις Κλινικές

• Έλεγχος ποιότητας (εσωτερικός-εξωτερικός) Εκτίμηση των αποτελεσμάτων ελέγχου ποιότητας ( διαγράμματα LEVEY-JENNINGS, κριτήρια WESTGARD, z-scores), ερμηνεία του εσωτερικού ορού ελέγχου, συμμετοχή σε συστήματα εξωτερικού ελέγχου ποιότητας, ερμηνεία των όρων ευαισθησία και ειδικότητα, ακρίβεια, ψευδώς θετικό/αρνητικό αποτέλεσμα, θετική και αρνητική προγνωστική αξία, βαθμονόμηση των εργαστηριακών αντιδραστηρίων.

- Έκδοση απαντήσεων ,τιμές αναφοράς, τήρηση της διασφάλισης του απορρήτου των προσωπικών δεδομένων των ασθενών
- Συστήματα διαχείρισης ποιότητας
- Δοκιμές επαλήθευσης μεθόδων-εξετάσεων
- Στατιστική (συγκέντρωση δεδομένων και γνώση βασικών στατιστικών δοκιμασιών)
- Έρευνα

<p>α. αναζήτηση βιβλιογραφίας</p> <p>β. σχεδιασμός, πραγματοποίηση και παρουσίαση έρευνας</p> <p>Θα πρέπει να έχει εκπαιδευτεί στην αναζήτηση βιβλιογραφίας για επικαιροποίηση των γνώσεών του όπως και για την συγγραφή ερευνητικής εργασίας (δομή-κριτική αξιολόγηση δεδομένων).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Κλινική συμβουλευτική* <ul style="list-style-type: none"> <li>α. σε γιατρούς άλλων ειδικοτήτων</li> <li>β. σε ασθενείς</li> </ul> </li> </ul> <p>*Ο Βιοπαθολόγος συνεργάζεται με τον θεράποντα ιατρό σχετικά με το ιστορικό του ασθενούς, τη πιθανή διάγνωση, και την εκτίμηση της πορείας της νόσου και προτείνει τις δόκιμες εργαστηριακές εξετάσεις. Ερμηνεύει και αξιολογεί τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων και χορηγεί και εγγράφως (όπου χρειάζεται) συμβουλευτική οδηγία προς τον θεράποντα ιατρό</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαγνωστικές Μέθοδοι στην Βιοπαθολογία</li> </ul>		
---	--	--

\*Όλα τα Γενικά θέματα στην εκπαίδευση του ειδικευόμενου Βιοπαθολόγου προσαρμόζονται σε κάθε επιμέρους γνωστικό αντικείμενο, αναλόγως των ιδιαιτεροτήτων και πάντοτε με την ευθύνη του Υπευθύνου εκπαίδευσης Βιοπαθολόγου / ανά γνωστικό αντικείμενο.

**Βιβλιάριο Εκπαίδευσης στην Εργαστηριακή Αιματολογία-  
Αιμοδοσία (12 μήνες)  
Προτείνεται (9 μήνες) στο Αιματολογικό και (3 μήνες) στην  
Αιμοδοσία αναλόγως του εύρους των εξετάσεων που  
διενεργούνται στα αντίστοιχα τμήματα  
Ειδικευόμενων της Ιατρικής Βιοπαθολογίας /  
Εργαστηριακής Ιατρικής**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ  
9 ΜΗΝΕΣ**

**ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ**

**1) ΒΑΣΙΚΗ ΓΝΩΣΗ 2) ΕΠΑΡΚΗΣ ΓΝΩΣΗ 3) ΕΥΡΕΙΑ ΓΝΩΣΗ**

<b>ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ</b>	<b>Εκτίμηση ειδικευομένου για το επίπεδο γνώσης του</b>	<b>Υπεύθυνος εκπαίδευσης/ Εκτίμηση Σχόλια</b>
<p><b>ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ</b></p> <p><b>1. Φυσιολογία Αιμοποιητικού συστήματος</b> Ερυθρά σειρά Λευκή σειρά Αιμοπετάλια</p> <p><b>2. Φυσιολογία της αιμόστασης</b></p> <p><b>3. Αναιμίες</b> Σιδηροπενικές Μεγαλοβλαστικές Αιμολυτικές, αυτοάνοσες, ενζυμοπάθειες, δια Αιμοσφαιρινοπάθειες Απλαστικές Χρονίων νοσημάτων</p> <p><b>4. Νεοπλασίες μυελικής &amp; λεμφικής σειρά</b> Μυελοϋπερπλαστικά νεοπλάσματα(MYN) ΜΔΣ/MYN ΜΔΣ Οξεία μυελοβλαστική λευχαιμία &amp; συναφή ν Πλασματοκυτταρικές δυσκρασίες</p>		



<p>B- Λεμφοβλαστική λευχαιμία/Λέμφωμα  T- Λεμφοβλαστική λευχαιμία/Λέμφωμα  Χρόνια λεμφοϋπερπλαστικά νεοπλάσματα</p> <p><b>5.Διαταραχές λευκής σειράς (καλοήθεις)</b>  Ουδετεροπενίες  Λεμφοκυτταρώσεις  Σύνδρομα μονοπυρήνωσης</p> <p><b>6.Διαταραχές αιμόστασης</b>  Αιμορραγικές νόσοι</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πρωτογενούς Αιμοστάσεως  (Αγγειακές διαταραχές-  Θρομβοπενίες - Θρομβοπάθειες)</li> <li>• Πήξεως (Κληρονομικές -επίκτητες)</li> <li>• Ινωδολύσεως (κληρονομικές-  επίκτητες)</li> </ul> <p>Θρομβοφιλία  Αντιθρομβωτική αγωγή</p> <p><b>7.Παράσιτα αίματος και μυελού</b></p>		
--	--	--

**Βεβαίωση εμπειρίας ειδικευομένου**

**Υπογραφή ειδικευομένου**

**Υπογραφή υπεύθυνου εκπαιδευτού**

**Ημερομηνία**

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 0** = Έλλειψη εμπειρίας

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 1** = Περιορισμένη εμπειρία

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 2** = Επαρκής εμπειρία, με επίβλεψη

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 3** = Επαρκής, χωρίς επίβλεψη

Αιματολογικές Εξετάσεις Κατανόηση αρχών μεθοδολογίας και εκτέλεση	Αριθμός εξετάσεων	1° Τρίμηνο	2° Τρίμηνο	3° Τρίμηνο
<p><b>1.Αιμοληψίες</b></p> <p><b>2.Παρασκευαστήριο</b> (παραλαβή- διαχείριση δειγμάτων, χρώσεις, φυγοκεντρήσεις)</p> <p><b>3.Γενική αίματος</b> Αιματολογικοί αναλυτές (αρχές λειτουργίας, βαθμονόμηση, έλεγχος ποιότητας) Κλασσικές μέθοδοι (μικρο-Hct, Λευκά) Μελέτη επιχρισμάτων περιφ. αίματος ΔΕΚ (σε Αναλυτή, δια χειρός) ΤΚΕ (σε Αναλυτή, δια χειρός)</p> <p><b>4.Μυελόγραμμα</b> Μελέτη στο μικροσκόπιο Χρώσεις επιχρ. μυελού( Fe, Giemsa, λοιπές κυτταροχημικές)</p> <p><b>5.Εξετάσεις διερεύνησης αναιμίας</b> Προσδιορισμός ευθροποιητίνης Fe, φερριτίνη,ΤΙΒC,Stfr,εψιδίνη, B12, φυλλικό οξύ ορού και ερυθρών Ένζυμα ερυθρών (G-6-PD): ποιοτικός/ ποσοτικός προσδιορισμός Έλεγχος αιμόλυσης (απτοσφαιρίνες, ΩΑ,HAM test, δοκιμασία σακχαρόζης) Έλεγχος λοιμώδους μονοπυρηνώσεως Έλεγχος Παρβοϊού</p>				

<p><b>6.Διερεύνηση αιμοσφαιρινοπαθειών</b>      Ηλεκτροφόρηση αιμοσφαιρίνης – HPLC      Έγκλειστα ερυθρών, δοκιμασία δρεπανώσεως      Μέτρηση αιμοσφαιρίνης F      Ασταθείς αιμοσφαιρίνες      Μοριακός έλεγχος</p> <p><b>7.Έλεγχος παρασίτων αίματος-μυελού</b></p> <p><b>8.Ανοσοφαινότυπος-Ειδικέςκυτταροχημικές χρώσεις</b></p> <p><b>11. Έλεγχος αιμόστασης</b>  <b>Πήξη – Ινωδόλυση</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναλυτές πήξης ( αρχές λειτουργίας,βαθμονόμηση, έλεγχος ποιότητας)</li> <li>• Βασικές κατατοπιστικές δοκιμασίες (PT-APTT-Ινωδογόνο)</li> <li>• Προϊόντα αποδομής ινωδογόνου-ινώδους (FDPs, Ddimers)</li> <li>• Έλεγχος ινωδολύσεως (Πλασμινογόνο,α2-αντιπλασμίνη,PAP,PAI,t-PA, χρ. λύσ. ευσφαιρινών</li> <li>• Δοκιμασία αναμείξεως</li> <li>• Δοκιμασίες λειτουργικότητας AMΠ (συσσώρευση, συγκόλληση,PFA)</li> <li>• Τιτλοποίηση XMBH (Αντι-Χα)</li> <li>• Αντισώματα έναντι Ηπαρίνης+PF4 ( HIT)</li> </ul> <p><b>Έλεγχος αιμορραγικής διάθεσης</b>      Χρόνος θρομβίνης,Χρ. Ρεπτιλάσης,παράγοντες πήξης ( II,V, VII, VIII, IX, X, XI, XIII, VwvW)</p> <p><b>Έλεγχος θρομβοφιλίας</b>      Προσδιορισμός ομοκυστεΐνης, παράγοντες VIII, XII      Αναστολείς πήξης ( Αντιθρομβίνη, Πρωτ. C, S, APCR, LA,)</p>				
---	--	--	--	--

<p>Μοριακές τεχνικές ελέγχου θρομβοφιλίας (V Leiden, II 20210, MTHFR,PAI-1,EPCR)</p> <p><b>Ειδικές εξετάσεις</b>  Δείκτες ενεργοποίησης πήξης ( PF1+2, TAT, FPA, CD40L, MMPs)  Ειδικές εξετάσεις ενεργοποίησης AMΠ ( PF4,β-TG)</p> <p><b>Μοριακές τεχνικές διάγνωσης κακοήθων αιματολογικών νοσημάτων</b></p> <p><b>Περιπτώσεις κλινικής συμβουλευτικής και συζήτησης με διάφορες κλινικές ειδικότητες</b></p>				
--	--	--	--	--

**Βεβαιώνω την εμπειρία που έχει αποκτηθεί**

**Ημερομηνία**

**Υπογραφή υπεύθυνου εκπαίδευσης**

**1° Τρίμηνο**

**2° Τρίμηνο**

**3° Τρίμηνο**

**Υπογραφή ειδικευομένου**

## Επιπρόσθετες δραστηριότητες

### Α. Συνέδρια / Σεμινάρια διάρκεια:

Ημερομηνία / Τόπος	Οργανωτής	Θέμα	Βεβαίωση	Μόρια Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης	Άδεια από το τμήμα Ν/Ο

## **B. Παρουσίαση Περιστατικών:**

## **Γ. Έρευνα: Συμμετοχή σε ερευνητική δραστηριότητα:**

# ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΑΙΜΟΛΟΓΙΑ ( 3 ΜΗΝΕΣ)

## ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ

### 1) ΒΑΣΙΚΗ ΓΝΩΣΗ 2) ΕΠΑΡΚΗΣ ΓΝΩΣΗ 3) ΕΥΡΕΙΑ ΓΝΩΣΗ

ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ	Εκτίμηση ειδικευομένου για το επίπεδο γνώσης του	Υπεύθυνος εκπαίδευσης/ Εκτίμηση Σχόλια
<p><b>ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Βασική ανοσολογία (Ag,Ab,συμπλήρωμα, άνοση απάντηση)</li><li>2. Αιμοποίηση</li><li>3. Ανοσοποιητικό σύστημα (κύτταρα, κυττοκίνες, μόρια)</li><li>4. Ανοσολογία ομάδων αίματος (ομάδες,Ag,Ab,RBC,WBC,PLT)</li><li>5.Γενετική ομάδων αίματος (βασικές αρχές, αρχές κληρονομικότητας, γενετική πληθυσμών, ονοματοθεσία)</li><li>6. Μοριακή βιολογία στην μετάγγιση</li><li>7. Κλινική σημασία ομάδων αίματος</li></ol> <p><b>III ΑΙΜΟΛΟΓΙΑ</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ο αιμοδότης (επιλογή, κοινωνιολογία, προσέλκυση, κίνητρα)</li><li>2. Ο εθελοντής αιμοδότης (διατήρηση, επανάκληση, αντιμετώπιση)</li><li>3. Ο ειδικός αιμοδότης (αιμαφαίρεση)</li><li>4. Λήψη, παραγωγή, συντήρηση, εργαστηριακός έλεγχος αίματος</li><li>5. Έλεγχος μεταδιδόμενων νοσημάτων</li><li>6. Έλεγχος ποιότητας παραγώγων</li></ol> <p><b>IV. ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ- ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Σήμανση αιμοδότη</li><li>2. Σήμανση ασθενούς-Παραπεμπτικά</li><li>3. Ενδείξεις- Αντενδείξεις μετάγγισης</li><li>4. Επιπλοκές μετάγγισης</li><li>5. Συμβατότητα-Ασυμβατότητα</li></ol>		



<p>6. Μετάγγιση ολικού αίματος, ΣΕ, FFP, PLT, παραγώγων πλάσματος (λευκωματίνη, κρυοκαθίζημα)</p> <p>7. Ειδικές μεταγγίσεις (μειευτικές, νεογνικές, κακοήθων νοσημάτων, θρομβοπενίες, πολυμεταγγιζόμενοι, μεταμοσχευμένοι)</p> <p>8. Ειδικές χειρουργικές, μαζικές μεταγγίσεις</p> <p>9. Αυτόλογη μετάγγιση</p> <p>10. Μετάγγιση παραγόντων πήξης</p> <p>11. Χρήση φίλτρων</p> <p>12. Κλινική συμβουλευτική</p> <p><b>V. ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΜΥΕΛΟΥ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ</b></p> <p>1. Αυτόλογη</p> <p>2. Αλλογενής</p> <p>3. Μητρικών κυττάρων</p> <p><b>VI. ΤΡΑΠΕΖΑ ΟΜΦΑΛΟΠΛΑΚΟΥΝΤΙΑΚΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ</b></p>		
---	--	--

**Βεβαίωση εμπειρίας ειδικευομένου**

**Υπογραφή ειδικευομένου**

**Υπογραφή υπεύθυνου εκπαιδευτού**

**Ημερομηνία**

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 0** = Έλλειψη εμπειρίας

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 1** = Περιορισμένη εμπειρία

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 2** = Επαρκής εμπειρία, με επίβλεψη

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 3** = Επαρκής, χωρίς επίβλεψη

Εξετάσεις στην Αιμοδοσία Κατανόηση αρχών μεθοδολογίας και εκτέλεση	Αριθμός εξετάσεων	1 <sup>ο</sup> τρίμηνο
<p><b>I. ΤΕΧΝΙΚΕΣ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ομάδες αίματος (φαινότυποι)</li> <li>2. Διασταύρωση</li> <li>3. Άμεση- Έμμεση Coomb's, διερεύνηση, σημασία</li> <li>4. Αντισώματα: ανίχνευση (screening), ταυτοποίηση (panel), τίτλος</li> <li>5. Ειδικές μέθοδοι (προσρόφηση, έκλουση)</li> <li>6. Ανοσοενζυμική</li> <li>7. Ανοσοφθορισμός</li> <li>8. Κυτταρομετρία ροής</li> <li>9. Αυτοματισμός</li> <li>10. Χημειοφωταύγεια</li> <li>11. Μοριακές τεχνικές (PCR)</li> </ol> <p><b>II. ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Αιμοδότης (επιλογή, αιμοληψία, ανάνηψη)</li> <li>2. Αρχαιοθήτηση</li> <li>3. Αυτόλογη συλλογή</li> <li>4. Κυτταραφαίρεση (ΣΕ, Πλάσμα, Αιμοπετάλια)</li> <li>5. Λευκαφαίρεση</li> <li>6. Παρασκευή παραγώγων (ΣΕ, FFP, PLT κ.α.), ακτινοβοληθέντα κ.α.</li> <li>7. Ενημέρωση φορέων</li> </ol>		

### **III. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ**

1. Έλεγχος δειγμάτων δότη-δέκτη
2. Αρχείο ασθενών, παραπεμπτικά, διακίνηση αίματος
3. Έλεγχος ασυμβατότητας-μεθοδολογία
4. Έλεγχος αντιδράσεων μετά τη μετάγγιση (διερεύνηση-δοκιμασίες)
5. Ειδικές μεταγγίσεις (μεθοδολογία-εφαρμογές)

### **IV. ΟΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΟΙΜΩΔΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ**

1. Ηπατίτιδες (HBC, HCV, HAV) με ανοσοενζυμική μέθοδο, χημειοφωταύγεια, Western Blot, RIBA, μοριακές τεχνικές
2. AIDS (HIV1, HIV2) με τις ως άνω τεχνικές
3. HTLV με τις ως άνω τεχνικές
4. Σύφιλη (RPR)
5. Κυτταρομεγαλοϊός
6. Τοξόπλασμα
7. Ιός Epstein Barr

### **V. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΟΣ**

1. Διασφάλιση ποιότητας Μονάδων αίματος (σήμανση, ποσότητα, καλλιέργεια)
2. Διασφάλιση ποιότητας εργαστηριακών εξετάσεων (εσωτερικός-εξωτερικός έλεγχος ποιότητας)
3. Διασφάλιση ποιότητας Εξοπλισμού (έλεγχος συντήρησης, διακρίβωση)
4. Διασφάλιση ποιότητας αντιδραστηρίων
5. Αξιολόγηση προσωπικού
6. Αρχεία

Βεβαιώνω την εμπειρία που έχει αποκτηθεί

Υπογραφή υπευθύνου εκπαίδευσης

Ημερομηνία

Υπογραφή ειδικευόμενου

## Επιπρόσθετες δραστηριότητες

Α. Συνέδρια / Σεμινάρια διάρκεια:

Ημερομηνία/ Τόπος	Οργανωτής	Θέμα	Βεβαίωση	Μόρια Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης	Άδεια από το τμήμα Ν/Ο

## **B. Παρουσίαση Περιστατικών:**

## **Γ. Έρευνα: Συμμετοχή σε ερευνητική δραστηριότητα:**

**Βιβλιάριο Εκπαίδευσης στην Ανοσολογία (12 μήνες)  
Ειδικευόμενων της Ιατρικής Βιοπαθολογίας / Εργαστηριακής  
Ιατρικής**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ  
12 ΜΗΝΕΣ**

**ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ**

**1) ΒΑΣΙΚΗ ΓΝΩΣΗ 2)ΕΠΑΡΚΗΣ ΓΝΩΣΗ 3)ΕΥΡΕΙΑ ΓΝΩΣΗ**

<i><b>Γνωστικά Αντικείμενα</b></i>	<b>Εκτίμηση ειδικευομένου για το επίπεδο γνώσης του</b>	<b>Υπεύθυνος εκπαίδευσης/Εκτίμηση Σχόλια</b>
<p><b><u>Βασική ανοσολογία</u></b></p> <p>1.Δομή , Οργάνωση και Λειτουργία του Ανοσιακού συστήματος</p> <p>2.Βασικές αρχές άμυνας του οργανισμού. Κύτταρα και μόρια του ανοσιακού συστήματος</p> <p>3.Αντιγόνα - Ανοσογόνα..Υπεραντιγόνα</p> <p>4.Μείζον Σύμπλεγμα Ιστοσυμβατότητας (Γενετική, δομή και λειτουργία μορίων, βιολογικός ρόλος ). Άλλα ανοσογενετικά συστήματα</p> <p>5.Συμπλήρωμα (παράγοντες, ενεργοποίηση, παθοφυσιολογία)</p> <p>6.Ανοσοσφαιρίνες (δομή, γενετική, λειτουργία)</p> <p>7.Κυτταροκίνες,χημειοκίνες, μόρια προσκόλλησης και άλλοι μεσολαβητές</p> <p>8.Μη ειδική ανοσιακή απάντηση</p>		

9.Ειδική ανοσιακή απάντηση

10.Κυτταρική συνεργασία- Ανοχή, Ομοιόσταση, Ανοσορύθμιση

11.Φλεγμονή- πρωτεΐνες οξείας φάσεως

12.Νευροανοσοενδοκρινικός άξονας

### **Κλινική Ανοσολογία**

1.Αντιδράσεις υπερευαισθησίας- τύποι I,II,III, IV (μηχανισμοί , διαγνωστική προσέγγιση)

2.Ανοσοανεπάρκειες: συγγενείς, επίκτητες (+AIDS), ανοσολογική εργαστηριακή διερεύνηση και αξιολόγηση αποτελεσμάτων

3.Αυτοανοσία : μηχανισμοί αυτοανοσίας, αυτοάνοσα νοσήματα οργανοειδικά και συστηματικά, αυτοαντισώματα, ανοσολογική εργαστηριακή διερεύνηση και αξιολόγηση αποτελεσμάτων

4.Ανοσολογία λοιμώξεων (μικροβιακών, ιογενών, παρασιτικών)

5.Λεμφοϋπερπλαστικά σύνδρομα-πλάσματοκυτταρικές δυσκρασίες κακοήθη αιματολογικά νοσήματα : μονοκλωνικές γαμμαπάθειες, λευχαιμίες (οξείες και χρόνιες), λεμφώματα, ανοσοφαινότυπος λεμφοκυττάρων και άλλων κυττάρων, ανοσολογική εργαστηριακή αξιολόγηση

6.Ανοσολογία καρκίνου: αντιγόνα όγκων, ανοσιακή απάντηση ξενιστού, καρκινικοί δείκτες, μέθοδοι διερεύνηση και αξιολόγηση αποτελεσμάτων

7.Ανοσολογία μεταμοσχεύσεων: μηχανισμοί αντίδρασης ξενιστού κατά μοσχεύματος, μοσχεύματος κατά ξενιστού και λευχαιμικών



<p>κυττάρων. Ανοσολογικός εργαστηριακός έλεγχος σε μεταμοσχεύσεις συμπαγών οργάνων και προγονικών αιμοποιητικών κυττάρων. Επιλογή δοτών-ληπτών μοσχευμάτων. Συστήματα κατανομής μοσχευμάτων, Δεξαμενές δοτών και Τράπεζες ομφαλοπλακουντιακού αίματος και άλλων κυττάρων και ιστών</p> <p>8.Ανοσολογία αναπαραγωγής: Υπογονιμότητα ανοσολογικής αιτιολογίας, ανοσιακές αποβολές</p> <p>9.Ανοσογενετική/Επιγενετική σε ανοσολογικής αρχής νοσήματα</p> <p>10.Παράγοντες που επηρεάζουν το ανοσιακό σύστημα: περιβαλλοντικοί και διατροφικοί</p> <p>11.Ανοσοπροφύλαξη:ενεργητική, παθητική</p> <p>12.Ανοσολογία γήρατος</p> <p>13.Ανοσοθεραπεία: φάρμακα, μονοκλωνικά αντισώματα, βιολογικοί παράγοντες και άλλα ανοσοτροποποιητικά</p>		
---	--	--

Βεβαίωση εμπειρίας ειδικευομένου

Υπογραφή ειδικευομένου

Υπογραφή υπεύθυνου εκπαιδευτού

**Ημερομηνία**

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ

- ΕΜΠΕΙΡΙΑ 0 :** Έλλειψη εμπειρίας  
**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 1 :** Περιορισμένη εμπειρία  
**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 2 :** Επαρκής, με επίβλεψη, εμπειρία  
**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 3 :** Επαρκής, χωρίς επίβλεψη

Α. Ανοσολογικές Εξετάσεις Κατανόηση αρχών μεθοδολογίας και εκτέλεση	Αριθμός εξετάσεων	1ο Δίμηνο	2ο Δίμηνο	3ο Δίμηνο
<p>Βασικός εξοπλισμός του Ανοσολογικού εργαστηρίου (φυγόκεντροι, ψυγεία, μικροσκόπια, κλπ)</p> <p><b><u>Μέθοδοι και όργανα Ανοσολογικών εξετάσεων</u></b></p> <p><b><u>α) Βασικές μέθοδοι</u></b></p> <p>Νεφελομετρία  Θολωσιμετρία  Ανοσοενζυμική μέθοδος (αυτόματοι αναλυτές Elisa)  Εξοπλισμός για ραδιοϊσοτοπικές τεχνικές: κλίβανος CO<sub>2</sub>, συσκευή συλλογής κυττάρων, μετρητές β και γ ακτινοβολίας.  Εξοπλισμός για Μοριακές τεχνικές:  μηχάνημα απομόνωσης DNA.  θερμοκυκλοποιητής,  μηχάνημα ανίχνευσης</p>				

<p>νουκλεοτιδίων, φωτόμετρο.  σύστημα ηλεκτροφόρησης,  σύστημα οπτικοποίησης  αποτελέσματος  Κυτταρομετρητής ροής  Κλασματική κατάψυξη,  αποθήκευση σε υγρό άζωτο  Θάλαμος νηματικής ροής</p> <p><b>β. Ηλεκτροφορητικές τεχνικές  και τεχνικές σε γέλη</b>  Ακτινωτή ανοσοδιάχυση  Διπλή ανοσοδιάχυση  Ηλεκτροφόρηση  Ανοσοηλεκτροφόρηση  Αντίστροφη ηλεκτροφόρηση  Ανοσοαποτύπωση  Ανοσοκαθήλωση  Τριχοειδική ηλεκτροφόρηση</p> <p><b>γ. Ανοσοφθορισμός</b>  Μικροσκόπιο φθορισμού  Ανάστροφο Μικροσκόπιο  Φθορισμού</p> <p><b><u>Ειδικές δοκιμασίες για:</u></b>  <b>α. Έλεγχο πρωτεϊνών</b>  Ανοσοσφαιρίνες (G,A, M,D,E)  Βαρειές και ελαφρές αλύσεις  ανοσοσφαιρινών</p>				
--	--	--	--	--

<p>Ανίχνευση αντισωματικής απάντησης  Ανίχνευση Παραπρωτεϊνών  Υποτάξεις ανοσοσφαιρινών (IgG/IgA)  Ειδική IgE  Ανοσολογική μελέτη ENY (τοπική σύνθεση IgG, ολιγοκλωνικές ζώνες)  Ανίχνευση και τυποποίηση κρυσφαιρινών  C αντιδρώσα πρωτεΐνη  Ολικό Συμπλήρωμα: παράγοντες C3,C4 και άλλοι, αναστολέας C1 εστεράσης  Ανίχνευση κυτταροκινών</p> <p><b>β. Έλεγχο Αυτοαντισωμάτων</b></p> <p>Αντιπυρηνικά αντισώματα  Ρευματοειδής παράγων  dsDNA  ENA:RNP,Ro,La,Sm,Jo1,Sc170  Αντισώματα έναντι των κιτρολιωμένων πεπτιδίων (CCP)  αντισώματα έναντι κυτταροπλάσματος των ουδετεροφίλων: C-ANCA, P-ANCA,αντι-MPO, PR3  Αντισώματα έναντι λείων</p>				
---	--	--	--	--

<p>μυϊκών ινών (SMA)</p> <p>Αντισώματα έναντι της βασικής μεμβράνης του σπειράματος (GBM)</p> <p>Αντισώματα έναντι των μιτοχονδρίων (AMA)</p> <p>Αντι-θυρεοειδικά αντισώματα (TPO, TG)</p> <p>Αντισώματα έναντι των νησιδίων του παγκρέατος (ICA)</p> <p>Αντισώματα έναντι των επινεφριδίων</p> <p>Αντισώματα έναντι των τοιχωματικών κυττάρων στομάχου (PCA)</p> <p>Αντισώματα που χρησιμοποιούνται για την διάγνωση της κοιλιοκάκης (EMA, AGA, tTG)</p> <p>Αντισώματα έναντι της καρδιολιπίνης και άλλων Φωσφολιπιδίων (β2GPI)</p> <p>Αντισώματα έναντι αντιγόνων του ήπατος (LKM, SLA, LC)</p> <p>Αντισώματα έναντι πέμφιγος/πεμφιγοειδούς</p> <p>Αντισώματα-παρνεοπλασματικοί δείκτες</p>				
---	--	--	--	--

<p><b>γ. Κυτταρική ανοσολογία</b>  Μέθοδοι απομόνωσης των  λεμφοκυττάρων  Αρχές κυτταρομετρίας ροής και  εφαρμογές  Έλεγχος κυτταρικής ανοσίας  Κυτταρομετρία ροής στην  διάγνωση των  ανοσοανεπαρκειών  συμπεριλαμβανομένου του AIDS  Κυτταρομετρία ροής στην  ταξινόμηση λεμφικών  νεοπλασιών</p> <p><b>δ. Ιστοσυμβατότητα</b>  HLA τυποποίηση  -ορολογική  -μοριακή  Κυτταροτοξικά αντισώματα  (λεμφοκυτταροτοξικότητα, CDC,  κυτταρομετρία ροής, Elisa)  Έλεγχος γονικότητας</p> <p><b>ε. Δερματικές αντιδράσεις  επιβραδυνόμενης  υπερευαισθησίας.</b></p>				
---	--	--	--	--

Βεβαιώνω την εμπειρία που έχει αποκτηθεί

Ημερομηνία

Υπογραφή Υπεύθυνου Εκπαίδευσης

1ο Δίμηνο

2ο Δίμηνο

3ο Δίμηνο

Υπογραφή Ειδικευομένου

**Επιπρόσθετες δραστηριότητες**

**Α. Συνέδρια / Σεμινάρια διάρκεια:**

Ημερομηνία/ Τόπος	Οργανωτής	Θέμα	Βεβαίωση	Μόρια Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης	Άδεια από το τμήμα N/O


**B. Παρουσίαση Περιστατικών:**



**Γ. Έρευνα: Συμμετοχή σε ερευνητική δραστηριότητα:**

**Βιβλιάριο Εκπαίδευσης στην Ιατρική Βιοχημεία (12 μήνες)  
των Ειδικευόμενων  
της Ιατρικής Βιοπαθολογίας / Εργαστηριακής Ιατρικής**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ**

**12 ΜΗΝΕΣ**

**ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ**

1) ΒΑΣΙΚΗ ΓΝΩΣΗ 2)ΕΠΑΡΚΗΣ ΓΝΩΣΗ 3)ΕΥΡΕΙΑ ΓΝΩΣΗ.

<b>Γνωστικά Αντικείμενα</b>	<b>Εκτίμηση ειδικευομένου για το επίπεδο γνώσης του</b>	<b>Υπεύθυνος εκπαίδευσης/ Εκτίμηση Σχόλια.</b>
<p><b>ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ</b></p> <p>1. Βασικές αρχές και κανόνες φυσικοχημικής ανάλυσης Διαλύματα. Μονάδες μέτρησης. Παρασκευή και φύλαξη αντιδραστηρίων.</p> <p>2. Βασικές και νεότερες αναλυτικές μέθοδοι και εφαρμογές τους. Φασματοφωτομετρία, φλογοφωτομετρία, νεφελομετρία, θολοσιμετρία, χημειοφωταύγεια – ηλεκτροχημειοφωταύγεια, ωσμωμετρία, χρωματογραφία, μοριακές τεχνικές κ.τ.λ</p> <p>3. Αναλυτές. Συστήματα ολικής εργαστηριακής</p>		

<p>αυτοματοποίησης.</p> <p>Είδη αναλυτών και βασικές αρχές λειτουργίας τους.</p> <p>Προαναλυτικά και μετααναλυτικά συστήματα. Παρακλίνια αναλυτικά συστήματα (POCT).</p> <p>4. Εφαρμογές πληροφορικής. Συστήματα LIS και HIS. Λειτουργική διασύνδεση με τους αναλυτές. Αρχές Βιοστατιστικής επί ποσοτικών εργαστηριακών αποτελεσμάτων.</p> <p>5. Μέθοδοι διασφάλισης ποιότητας των βιοχημικών αναλύσεων. Αξιοπιστία αποτελεσμάτων. Διαδικασία βαθμονόμησης. Εσωτερικός και εξωτερικός έλεγχος ποιότητας. Διαγράμματα Levey – Jennings, Κριτήρια Westgard. Πιστοποίηση – Διαπίστευση – Πρότυπα.</p> <p>6. Προετοιμασία του ασθενή και συλλογή του δείγματος. Πρωτόκολλα προετοιμασίας του ασθενούς, είδος δείγματος, συλλογή, έννοια κικκάδιου ρυθμού, περιέκτες, συντήρηση, μεταφορά, διατήρηση.</p>		
--	--	--

<p>7. Αξιολόγηση και επιλογή αναλυτικών μεθόδων. Ακρίβεια, ευαισθησία, επαναληψιμότητα, εύρος γραμμικότητας, κοστολόγηση.</p> <p>8. Αναλυτική μεταβλητότητα. Προαναλυτικοί, αναλυτικοί και μετααναλυτικοί παράγοντες σφαλμάτων.</p> <p>9. Βιολογική διακύμανση. Ενδοατομική και διατομική μεταβλητότητα. Έννοια τιμών αναφοράς.</p> <p>10. Αμινοξέα, πεπτίδια, πρωτεΐνες. Δομή, μεταβολισμός, μέθοδοι προσδιορισμού στα βιολογικά υγρά. Διαταραχές.</p> <p>11. Υδατάνθρακες, κετοσώματα, γαλακτικό, πυροσταφυλικό, γλυκοζυλιωμένες πρωτεΐνες, τελικά προϊόντα μη ενζυμικής γλυκοζυλίωσης. Δομή, μεταβολισμός, μέθοδοι προσδιορισμού στα βιολογικά υγρά. Διαταραχές.</p>		
---	--	--

<p>12. Λιπίδια, λιποπρωτεΐνες, απολιποπρωτεΐνες. Δομή, μεταβολισμός, μέθοδοι προσδιορισμού στα βιολογικά υγρά. Διαταραχές.</p> <p>13. Ηλεκτρολύτες και αέρια αίματος. Μέθοδοι προσδιορισμού στα βιολογικά υγρά. Διαταραχές. Οξεοβασική ισορροπία.</p> <p>14. Ασβέστιο, μαγνήσιο, φωσφόρος. Ομοιοστασία, μέθοδοι προσδιορισμού στα βιολογικά υγρά. Διαταραχές.</p> <p>15. Σίδηρος, φερριτίνη, τρανσφερρίνη, σιδηροδεσμευτική ικανότητα. Μεταβολισμός, μέθοδοι προσδιορισμού στα βιολογικά υγρά. Διαταραχές.</p> <p>16. Μεταβολίτες αζώτου. Ομοιοστασία, μέθοδοι προσδιορισμού στα βιολογικά υγρά. Διαταραχές.</p> <p>17. Χολερυθρίνη, πορφυρίνες. Μεταβολισμός, μέθοδοι</p>		
--	--	--

<p>προσδιορισμού στα βιολογικά υγρά. Διαταραχές.</p> <p>18. Βιταμίνες και ιχνοστοιχεία.</p> <p>19. Ομοιοστασία, μέθοδοι προσδιορισμού στα βιολογικά υγρά. Διαταραχές. Ενεργές ενώσεις οξυγόνου. Ελεύθερες ρίζες και αντιοξειδωτικοί παράγοντες.</p> <p>Μέθοδοι προσδιορισμού στα βιολογικά υγρά. Αξιολόγηση και κλινική σημασία.</p> <p>20. Επίπεδα φαρμάκων και τοξικών ουσιών. Αρχές φαρμακογενετικής και φαρμακογενωμικής.</p> <p>21. Ένζυμα. Βασικές αρχές κλινικής ενζυμολογίας. Δομή, μεταβολισμός, μέθοδοι προσδιορισμού στα βιολογικά υγρά. Ισοένζυμα. Διαταραχές.</p> <p>22. Καρδιακή λειτουργία και κυκλοφορικό σύστημα. Φυσιολογία. Παθοφυσιολογία. Εργαστηριακοί βιοδείκτες, ερμηνεία</p> <p>23. Νεφρική λειτουργία. Φυσιολογία.</p>		
--	--	--

<p>Παθοφυσιολογία.  Εργαστηριακοί βιοδείκτες,  ερμηνεία και αξιολόγηση.  Εκτίμηση ρυθμού  σπειραματικής διήθησης.  Κάθαρση κρεατινίνης.</p> <p>24. Λειτουργία ήπατος και  χοληφόρων.  Φυσιολογία.  Παθοφυσιολογία.  Εργαστηριακοί βιοδείκτες,  ερμηνεία και αξιολόγηση.</p> <p>25. Γαστρική, παγκρεατική  και εντερική λειτουργία.  Φυσιολογία.  Παθοφυσιολογία.  Εργαστηριακοί βιοδείκτες,  ερμηνεία και αξιολόγηση.</p> <p>26. Οστά, συνδετικός και  μυϊκός ιστός.  Φυσιολογία.  Παθοφυσιολογία.  Εργαστηριακοί βιοδείκτες,  ερμηνεία και αξιολόγηση.</p> <p>27. Καρκινικοί δείκτες.  Δομή. Μεταβολισμός. Μέθοδοι  προσδιορισμού στα βιολογικά  υγρά.</p>		
---	--	--

<p>28. Νεοπλασίες. Εργαστηριακοί βιοδείκτες, ερμηνεία και αξιολόγηση.</p> <p>29. Ορμόνες και ορμονικοί υποδοχείς. Γενικές αρχές. Δομή. Λειτουργία. Ρύθμιση. Μέθοδοι προσδιορισμού στα βιολογικά υγρά.</p> <p>30. Νευροενδοκρινικό σύστημα. Υποθάλαμος – Υπόφυση. Υποθαλαμουποφυσιακές ορμόνες. Προσδιορισμός, ερμηνεία και αξιολόγηση.</p> <p>31. Λειτουργία θυρεοειδή αδένου. Θυρεοειδικές ορμόνες. Προσδιορισμός, ερμηνεία και αξιολόγηση. Λειτουργικές δοκιμασίες.</p> <p>32. Λειτουργία παραθυρεοειδών αδένων. Ασβεστιοτρόπες ορμόνες. Προσδιορισμός, ερμηνεία και αξιολόγηση. Λειτουργικές δοκιμασίες.</p> <p>33. Λειτουργία παγκρέατος. Παγκρεατικές ορμόνες. Προσδιορισμός, ερμηνεία και</p>		
---	--	--



<p>αξιολόγηση. Λειτουργικές δοκιμασίες.</p> <p>34. Λειτουργία μυελού επινεφριδίων. Ορμόνες. Προσδιορισμός, ερμηνεία και αξιολόγηση. Λειτουργικές δοκιμασίες.</p> <p>35. Λειτουργία φλοιού επινεφριδίων. Ορμόνες. Προσδιορισμός, ερμηνεία και αξιολόγηση. Λειτουργικές δοκιμασίες.</p> <p>36. Λειτουργία γεννητικών αδένων άρρενος. Ορμόνες. Προσδιορισμός, ερμηνεία και αξιολόγηση. Λειτουργικές δοκιμασίες.</p> <p>37. Λειτουργία γεννητικών αδένων θήλεος. Ορμόνες. Προσδιορισμός, ερμηνεία και αξιολόγηση. Λειτουργικές δοκιμασίες.</p> <p>38. Ορμόνες λιπώδους και μυϊκού ιστού (λιποκίνες – μυοκίνες) Προσδιορισμός, ερμηνεία και αξιολόγηση.</p> <p>39. Προγεννητικός έλεγχος.</p>		
--	--	--

<p>Εργαστηριακοί βιοδείκτες και συνδυαστική ερμηνευτική αξιολόγηση.</p> <p>40. Κύηση Βιοχημικές και ορμονολογικές διαταραχές στην εγκυμοσύνη.</p> <p>41. Νεογνική, βρεφική και παιδική ηλικία. Ιδιαιτερότητες στην ερμηνευτική αξιολόγηση εργαστηριακών βιοδεικτών.</p> <p>42. Βιοχημικός έλεγχος σπερματικού πλάσματος. Ερμηνευτική αξιολόγηση.</p> <p>43. Εφαρμογές Μοριακής Βιολογίας.  Ογκογονίδια, Ενδοκρινικά, μεταβολικά και εκφυλιστικά νοσήματα, γενετικές μεταλλάξεις</p>		
---	--	--

**Για το κάθε αντικείμενο:**

**Από τον ειδικευόμενο:**

**Εκτίμηση για το επίπεδο της γνώσης του.**

**Από τον υπεύθυνο της εκπαίδευσης:**

**Εκτίμηση, σχόλια / παρατηρήσεις**

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ & ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 0 :** Έλλειψη εμπειρίας

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 1 :** Περιορισμένη εμπειρία

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 2 :** Επαρκής, με επίβλεψη, εμπειρία

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 3 :** Επαρκής, χωρίς επίβλεψη, εμπειρία

### Μέθοδος και κατανόηση των αρχών της μεθοδολογίας / Αριθμός εξετάσεων

	Αριθμός Εξετάσεων	1ο Τρίμηνο	2ο Τρίμηνο	3ο Τρίμηνο
<p>1.Ανασύσταση βαθμονομητών και ορών ελέγχου. Μεριδοποίηση και φύλαξη σύμφωνα με τις ενδεικνυόμενες οδηγίες.</p> <p>2.Παραλαβή βιολογικών δειγμάτων. Έλεγχος καταλληλότητας με γνώμονα τις ζητούμενες εξετάσεις, τις διεθνείς οδηγίες και τα τηρούμενα πρωτόκολλα του εργαστηρίου.</p> <p>3.Προετοιμασία αναλυτών, προαναλυτικού και μετααναλυτικού συστήματος. Γνώση του menu τους και απόκτηση δεξιοτήτων χειρισμού των μηνυμάτων που ανακύπτουν.</p> <p>4.Διαδικασία βαθμονόμησης.</p>				

<p>5. Διαδικασία εσωτερικού καθημερινού ελέγχου ποιότητας. Ικανότητα ελέγχου των διαγραμμάτων και αντιμετώπιση προβλημάτων με διορθωτικές κινήσεις.</p> <p>6. Διαδικασία εξωτερικού ελέγχου ποιότητας. Αξιολόγηση των απαντητικών σημειωμάτων των εξωτερικών φορέων.</p> <p>7. Επικύρωση αποτελεσμάτων. Δυνατότητα ερμηνευτικής αξιολόγησής τους.</p> <p>8. Συζήτηση με τους κλινικούς, αναζήτηση πληροφοριών και συμβουλευτική ενημέρωση όπου απαιτείται.</p> <p>9. Ικανότητα χειρισμού του LIS και άλλων ανάλογων εφαρμογών πληροφορικής.</p> <p>10. Διαχείριση αποθήκης αναλωσίμων. Παραγγελίες.</p> <p>11. Δυνατότητα σύνταξης απαντητικού σημειώματος με ερμηνευτική αξιολόγηση αποτελεσμάτων και πιθανή ανάπτυξη γραπτής συμβουλευτικής</p>			
---	--	--	--

προς τον θεράποντα.			
---------------------------	--	--	--

Βεβαιώνω την εμπειρία που έχει αποκτηθεί  
 Ημερομηνία

**Υπογραφή Υπεύθυνου Εκπαίδευσης**

**1ο Τετράμηνο**

**2ο Τετράμηνο**

**3ο Τετράμηνο**

Υπογραφή Ειδικευομένου

## Επιπρόσθετες δραστηριότητες

Α. Συνέδρια / Σεμινάρια διάρκεια:

Ημερομηνία/ Τόπος	Οργανωτής	Θέμα	Βεβαίωση	Μόρια Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης	Άδεια από το τμήμα Ν/Ο

## **Β. Παρουσίαση Περιστατικών:**



## **Γ. Έρευνα: Συμμετοχή σε ερευνητική δραστηριότητα:**

**Βιβλιάριο Εκπαίδευσης στη Μικροβιολογία (12 μήνες)  
των Ειδικευόμενων της  
Ιατρικής Βιοπαθολογίας / Εργαστηριακής Ιατρικής**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ 12 ΜΗΝΕΣ  
ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ**

**1 ) ΒΑΣΙΚΗ ΓΝΩΣΗ 2) ΕΠΑΡΚΗΣ ΓΝΩΣΗ 3 )ΕΥΡΕΙΑ ΓΝΩΣΗ**

Γνωστικά Αντικείμενα	Εκτίμηση ειδικευόμενου για το επίπεδο γνώσης του	Υπεύθυνος εκπαίδευσης. Εκτίμηση / Σχόλια
<p><b>1. Βασικές γνώσεις Ιατρικής Μικροβιολογίας</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ταξινόμηση , ονοματολογία και Μορφολογία βακτηρίων</li> <li>* Φυσιολογία και ανάπτυξη Γενετική βακτηρίων</li> <li>* Μηχανισμοί και παράγοντες παθογένεσης</li> <li>* Σχέση βακτηρίων με τον Άνθρωπο Φυσιολογική Μικροβιακή χλωρίδα.</li> <li>* Ανοσολογικό σύστημα και λοιμώξεις Μηχανισμοί άμυνας του ανθρώπου Παθητική και ενεργητική ανοσοποίηση.</li> </ul>		

## **2. Ειδική Βακτηριολογία**

- \* Gram θετικοί κόκκοι
- \* Gram αρνητικοί κόκκοι
- \* Gram θετικά σπορογόνα και μη βακτηρίδια
- \* Gram αρνητικά αερόβια βακτηρίδια και κοκκοβακτηρίδια
- \* Αναερόβια βακτήρια
- \* Μυκοβακτηρίδια
- \* Σπειροχαιτικά
- \* Ακτινομύκητες
- \* Νοκάρδιες
- \* Ρικέτσιες
- \* Χλαμύδια
- \* Μυκοπλάσματα

## **3. Αντιβιοτικά**

- \* Ομάδες αντιβιοτικών
- \* Αντιμικροβιακό φάσμα
- \* Μηχανισμός δράσης αντιβιοτικών κατά ομάδα
- \* Μηχανισμοί αντοχής βακτηρίων στα αντιβιοτικά
- \* Αντοχή στις β-λακτάμες καρβαπενέμες

<ul style="list-style-type: none"> <li>* Αντοχή στα γλυκοπεπτίδια μακρολίδες -λινκοσαμίδες – στρεπτογραμίνες</li> <li>* Αντοχή στις αμινογλυκοσίδες</li> <li>* Αντοχή στις κινολόνες</li> <li>* Αντοχή στην κολιστίνη</li> <li>* Αντοχή στις τετρακυκλίνες- τιγκεκυκλίνη</li> <li>* Μέθοδοι ελέγχου της μικροβιακής αντοχής</li> <li>* Μέθοδοι διάχυσης δίσκων αντιβιοτικών σε άγαρ</li> <li>* Προσδιορισμός MIC-MBC</li> <li>* Ομάδες αντιβιοτικών που ελέγχονται κατά είδος μικροβίου και τόπο λοίμωξης</li> <li>* Εσωτερικός και Εξωτερικός έλεγχος της ποιότητας του αντιβιογράμματος</li> <li>* Κριτική ανάγνωση του αντιβιογράμματος</li> <li>* Βασικές αρχές εμπειρικής, κατευθυνόμενης και προφυλακτικής αντιμικροβιακής θεραπείας</li> <li>* Ενδεικνυόμενη αντιμικροβιακή θεραπεία ανά λοίμωξη σύμφωνα με τις διεθνείς και τοπικές κατευθυντήριες οδηγίες</li> </ul>		
---	--	--

\* Ορθολογική χρήση αντιβιοτικών (antibiotic stewardship)

\* Χρήση περιορισμένου αντιβιογράμματος

\* Αρχές φαρμακοδυναμικής/ φαρμακοκινητικής (PK/PD)

#### **4. Λοιμώξεις από βακτήρια**

\* Λοιμώξεις ουροποιητικού συστήματος

\* Λοιμώξεις ανώτερου αναπνευστικού συστήματος

\* Λοιμώξεις κατώτερου αναπνευστικού συστήματος

\* Λοιμώξεις κεντρικού νευρικού συστήματος

\* Λοιμώξεις δέρματος και μαλακών μορίων

\* Λοιμώξεις γαστρεντερικού συστήματος

\* Λοιμώξεις οστών και αρθρώσεων

\* Βακτηραιμία, Σήψη , Ενδοκαρδίτιδα

\* Λοιμώξεις γεννητικού συστήματος

\* Λοιμώξεις σε ανοσοκατασταλμένους

#### **4. Ιολογία**

α) Γενικό μέρος

- Αρχές Ιατρικής ιολογίας  
ξορισμός ιού, δομή των ιών, ταξινόμηση των παθογόνων ανθρώπινων ιών, ιογενής λοίμωξη *in vitro* (στάδια της ιογενούς λοίμωξης σε κυτταρικό επίπεδο), ιογενής λοίμωξη *in vivo*

- αντική χημειοθεραπεία

β) DNA Ιοί - Ερπητοϊοί

- Λοιμώξεις από τον ιό του απλού έρπητα

- Λοιμώξεις από τον ιό ανεμευλογιάς – ζωστήρα

- Λοιμώξεις από τον ιό Epstein – Barr

- Κυτταρομεγαλοϊός

- Ανθρώπινοι ερπητοϊοί τύπου 6,7 και 8

- Λοιμώξεις από παρβοϊό

- Λοιμώξεις από ιό του ανθρώπινου θηλώματος

γ) Αναπνευστικοί Ιοί

- Λοιμώξεις από ρινοϊούς

- Λοιμώξεις από κοροναϊούς, συμπεριλαμβανομένου του SARS

- Λοιμώξεις από τον αναπνευστικό συγκυτιακό ιό

- Λοιμώξεις από τον ανθρώπινο μεταπνευμονοϊό

- Λοιμώξεις από τον ιό της παραϊνφλουένζας

- Λοιμώξεις από αδενοϊούς

- Γρίπη

δ) Σοβαρές αιματογενώς μεταδιδόμενες λοιμώξεις από ιούς (HIV και άλλοι ανθρώπινοι ρετροϊοί, Ιογενείς ηπατίτιδες) – μοριακή διάγνωση – μοριακή παρακολούθηση αντιϊκής θεραπείας

ε) Συγγενείς Λοιμώξεις από ιούς

- Συγγενής Ιλαρά – Ερυθρά - Parvo B19 – CMV

### **5. Παρασιτολογία**

- \* Γενικά περί παρασίτων. Ορολογία. Αδρή ταξινόμηση παρασίτων που ενδιαφέρουν τον άνθρωπο
- \* Εργαστηριακή προσέγγιση των παρασιτώσεων
- \* Εργαστηριακή διάγνωση παρασιτώσεων πεπτικού από πρωτόζωα και έλμινθες
- \* Εργαστηριακή διάγνωση παρασιτώσεων αίματος και ιστών

### **6. Μυκητολογία**

- \* Ταξινόμηση και μορφολογία μυκήτων
- \* Κυριότεροι παθογόνοι για τον άνθρωπο μύκητες
- \* Αλγόριθμος ανίχνευσης και ταυτοποίησης μυκήτων
- \* Διαγνωστικές μέθοδοι μυκητιασικών λοιμώξεων
- \* Αντιμυκητιακά αντιβιοτικά – τρόπος δράσης
- \* Προσδιορισμός ευαισθησίας σε αντιμυκητιακά φάρμακα

### **7. Νοσοκομειακές λοιμώξεις**

<p>* Ορισμός και είδη νοσοκομειακών λοιμώξεων</p> <p>* Παροχή Κλινικής Συμβουλευτικής – και πιθανής διάγνωσης για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις (διάκριση φορέας/λοίμωξης), με βάση την αξιολόγηση των εργαστηριακών ευρημάτων και το ιστορικό του ασθενούς. Συμβολή στη διάγνωση/θεραπεία των λοιμώξεων της ΜΕΘ</p> <p>* Έλεγχος νοσοκομειακών λοιμώξεων (Infection Control)</p> <p>* Η συμβολή του Μικροβιολογικού Εργαστηρίου στον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων και τη διαμόρφωση δέσμης μέτρων ελέγχου (Bundle)</p> <p>* Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων</p> <p>* Επιδημιολογία, επιτήρηση και έλεγχος λοιμωδών νοσημάτων</p> <p>* Καταγραφή και έλεγχος της μικροβιακής αντοχής στα αντιβιοτικά</p> <p>* Περιβαλλοντική Μικροβιολογία στον έλεγχο των Λοιμώξεων</p> <p>* Έλεγχος νερού και τροφίμων</p> <p><b><u>8. Αποστείρωση – Απολύμανση – Αντισηψία</u></b></p> <p>* Μέθοδοι Αποστείρωσης</p>		
--	--	--



<p>* Αντισηπτικά – Απολυμαντικά και τρόποι δράσης.</p> <p>* Χρήσεις</p> <p><b><u>9. Διαχείριση διαγνωστικών βιολογικών δειγμάτων</u></b></p> <p>* Βασικές οδηγίες συλλογής, μεταφοράς, σήμανσης και συντήρησης κλινικών δειγμάτων</p> <p>* Αναγνώριση δειγμάτων υψηλού κινδύνου</p> <p><b><u>10. Διαγνωστικές Μέθοδοι στη Μικροβιολογία</u></b></p> <p>* Μικροσκόπια - Μικροσκόπηση</p> <p>* Χρώσεις μικροβίων ( χρωστικές και δείκτες) και εφαρμογή σε ξηρά και νωπά παρασκευάσματα</p> <p>* Θρεπτικά υλικά και αντιδραστήρια Είδη και έλεγχος της ποιότητας</p> <p>* Καλλιέργεια Βακτηρίων Θρεπτικά Υλικά και συνθήκες Επώασης</p> <p>* Μέθοδοι εμβολιασμού και απομόνωσης βακτηρίων</p> <p>* Μέθοδοι ταυτοποίησης και τυποποίησης βακτηρίων ( βιοχημικές και ορολογικές δοκιμές), συμβατικές και αυτοματοποιημένες</p> <p>* Μέθοδοι ελέγχου ευαισθησίας των βακτηρίων στα αντιβιοτικά</p>		
--	--	--

\* Μέθοδοι ελέγχου μηχανισμών αντοχής των βακτηρίων στα αντιβιοτικά

\*Μοριακές τεχνικές  
-Βασικές αρχές ,Υβριδισμός, Αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης (PCR), Μικροσυστοιχίες κ.ά ) κ.ά  
-Εφαρμογές στην Ταυτοποίηση και Τυποποίηση βακτηρίων, στη διάγνωση και θεραπεία Λοιμώξεων

### **11. Ανοσολογικές και ορολογικές μέθοδοι στη διάγνωση των Λοιμώξεων**

\* Ανίχνευση αντιγόνων και αντισωμάτων με χρήση διαφόρων μεθόδων.

- Χειρός: Συγκολλητιναντιδράσεις  
Αιμοσυγκόληση  
Ανοσοχρωματογραφία  
Ανοσοφθορισμός  
- Αυτοματοποιημένων  
Νεφελομετρία  
ELISA

\* Ανίχνευση δεικτών λοίμωξης  
CRP, PCT

### **12. Γενική εξέταση ούρων.**

(Μακροσκοπική εξέταση,Βιοχημικοί χαρακτήρες. Μικροσκοπική εξέταση ιζήματος).

### **13. Γενική εξέταση υγρών**

• Γενική εξέταση ENY.  
( Μακροσκοπική εξέταση,. Βιοχημική

<p>ανάλυση - Μέτρηση εμπύρηνων κυττάρων, προσδιορισμός λευκοκυτταρικού τύπου).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γενική εξέταση αρθρικού (Μακροσκοπική εξέταση,. Βιοχημική ανάλυση - Μέτρηση εμπύρηνων κυττάρων, προσδιορισμός λευκοκυτταρικού τύπου).</li> <li>• Γενική εξέταση πλευριτικού (Μακροσκοπική εξέταση,. Βιοχημική ανάλυση - Μέτρηση εμπύρηνων κυττάρων, προσδιορισμός λευκοκυτταρικού τύπου).</li> <li>• Γενική εξέταση περιτοναϊκού, (Μακροσκοπική εξέταση,. Βιοχημική ανάλυση - Μέτρηση εμπύρηνων κυττάρων, προσδιορισμός λευκοκυτταρικού τύπου).</li> <li>• Γενική εξέταση περικαρδιακού υγρού. (Μακροσκοπική εξέταση,. Βιοχημική ανάλυση - Μέτρηση εμπύρηνων κυττάρων, προσδιορισμός λευκοκυτταρικού τύπου).</li> <li>• Γενική εξέταση γαστρικού, δωδεκαδακτυλικού, αμνιακού υγρού.</li> <li>• Σπερμοδιάγραμμα. Βιοχημικός έλεγχος σπερματικού</li> </ul>		
---	--	--

πλάσματος.

**14. Εκπαίδευση στην παροχή Κλινικής Συμβουλευτικής,** με προσθήκη στις απαντήσεις της πιθανής διάγνωσης, με βάση την εργαστηριακή εικόνα και το ιστορικό του ασθενούς

**15. Βασικές αρχές Λειτουργίας Μικροβιολογικού Εργαστηρίου και Εργαστηριακή Υποδομή**

- \* Χώροι και Εργονομία
- \* Στελέχωση και Όγκος εργασίας
- \* Γενικός Εξοπλισμός (όργανα, συσκευές και αναλυτές)
- \* Υλικά  
( αντιδραστήρια, διαλύματα, νερό)
- \* Ασφάλεια στο Εργαστήριο  
(Ασφαλείς εργαστηριακές τεχνικές-Λειτουργία θαλάμων νηματικής ροής)
- \* Έλεγχος και διασφάλιση ποιότητας των Μικροβιολογικών εξετάσεων ( Εσωτερικός και Εξωτερικός έλεγχος ποιότητας)
- \* Διαδικασία και προϋποθέσεις Διαπίστευσης Μικροβιολογικού Εργαστηρίου
- \* Μηχανοργάνωση

Βεβαίωση εμπειρίας ειδικευομένου

Υπογραφή ειδικευομένου

Υπογραφή υπεύθυνου εκπαιδευτού

Ημερομηνία

## **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ**

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 0 :** Έλλειψη εμπειρίας

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 1 :** Περιορισμένη εμπειρία

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 2 :** Επαρκής, με επίβλεψη εμπειρία

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 3 :** Επαρκής, χωρίς επίβλεψη

<b>Εξετάσεις ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑΣ</b> <b>Αρχές μεθοδολογίας/εκτέλεση/αξιολόγηση αποτελεσμάτων</b>	<b>Αριθμός εξετάσεων</b>	<b>Εμπειρία</b>	<b>Υπεύθυνος εκπαίδευσης</b> <b>Εκτίμηση / Σχόλια</b>
<p><b>1.Καλλιέργειες Βιολογικών δειγμάτων</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Καλλιέργειες ούρων</li> <li>*Ποσοτική καλ/α με διαφόρους τρόπους εμβολιασμού (αραίωση , βαθμονομημένος κρίκος).</li> <li>*Αρίθμηση αποικιών</li> <li>*Εκτίμηση αποτελέσματος</li> <li>*Ταυτοποίηση / αντιβιογράμμα</li> <li>*Απάντηση</li> <li>- Καλλιέργειες κοπράνων</li> <li>*Απομόνωση εντεροπαθογόνων (Salmonella,Shigella,Campylobacter E.coli-EPEC,ETEC,O157:H7, Yersinia,C.difficile)</li> <li>*Βιοχημική και ορολογική Ταυτοποίηση/ αντιβιογράμμα</li> <li>*Απάντηση</li> <li>- Καλλιέργειες αίματος και ενδοφλέβιων καθετήρων</li> <li>* Συστήματα αιμοκαλλιεργείων</li> <li>*Απομόνωση παθογόνων μικροβίων</li> <li>*Ταυτοποίηση</li> <li>*Αξιολόγηση με στοιχεία και επικοινωνία με κλινικούς</li> <li>*Αντιβιογράμμα</li> <li>*Απάντηση</li> <li>-Καλλιέργειες φαρυγγικού επιχρίσματος</li> <li>*Απομόνωση β-αιμολυτικών στρεπτοκόκκων- A,B,C,G. (βιοχημική ταυτοποίηση και ορολογική τυποποίηση )</li> <li>*Αντιβιογράμμα</li> <li>*Απάντηση</li> </ul> <p><b>Καλλιέργειες διαφόρων</b></p>			

<p>παθολογικών υλικών ( οφθαλμικά, ωτικά,κολπικά κ.ά) *Απομόνωση διαφόρων αερόβιων βακτηρίων *Ταυτοποίηση / Αντιβιογράμμα *Αξιολόγηση αποτελέσματος *Απάντηση</p> <p>-Καλλιέργειες βιολογικών υγρών</p> <p>*ENY. ( Απομόνωση μηνιγγιτιδογόνων βακτηρίων-NM, HIn,S.pn,GBS κ.ά Gram +/- βακτηρίων)</p> <p>*Αρθρικό,πλευριτικό,ασκитικό κ.ά ( Απομόνωση διαφόρων βακτηρίων. Ταυτοποίηση / Αντιβιογράμμα.Αξιολόγηση Αποτελέσματος.Απάντηση</p> <p>-Καλλιέργειες πτυέλλων και άλλων δειγμάτων του αναπνευστικού ( βρογχικές αναρροφήσεις,βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα) *ποιοτική,ημιποσοτική και ποσοτική καλ/α</p> <p>-Καλλιέργειες δερματικών βλαβών για βακτήρια</p> <p>-Καλλιέργειες δερματικών βλαβών και τριχών για μύκητες * Λήψη και επεξεργασία δείγματος, άμεσο παρασκεύασμα, διάφορες τεχνικές καλλιέργειας</p>			
---	--	--	--

<p>- Αναερόβιες καλλιέργειες από κλειστές συλλογές</p> <p>*Θρεπτικά υλικά και συνθήκες επώασης ,δοκιμασία αεροβίωσης,</p> <p>*Ταυτοποίηση/αξιολόγηση</p> <p>*Απάντηση</p> <p>- Καλλιέργειες περιβατολογικών δειγμάτων και αέρα για διερεύνηση Νοσοκομειακών Λοιμώξεων</p> <p><b>2.Ταυτοποιήσεις Βακτηρίων</b></p> <p>*Χρήση απλών ταυτοποιητικών δοκιμών,εργαστηριακής παρασκευής ή του εμπορίου</p> <p>*Χρήση ταυτοποιητικών συστημάτων : Χειρός και Αυτοματοποιημένα</p> <p><b>3.Τεχνικές ελέγχου της Ευαισθησίας των βακτηρίων στα αντιβιοτικά</b></p> <p>*Αντιβιογράμμα κατά Kirby Bauer</p> <p>*Προσδιορισμός MIC ,MBC. (σωληνάρια,αυτοματοποιημένα συστήματα, E-test)</p> <p>*Ελεγχος βήτα λακταμάσης, ESBL, MBL,KPC</p> <p>*Αναγνώριση φαινοτύπων αντοχής</p> <p>*Αναφορά αντιβιογράμματος</p>			
--	--	--	--



**\*Χρήση δικτύων αντοχής(πχ. WHONET)**

#### **4. Γενικές εξετάσεις Βιολογικών Υγρών**

**(ΕΝΥ,αρθρικό,πλευριτικό,περικαρδιακό,πλευριτικό,ασκитικό κ.ά)**

**\*Κυτταρολογική εξέταση (αριθμός και είδη κυττάρων)**

**\*Χημική εξέταση(γλυκόζη,λεύκωμα, ένζυμα, ηλεκτρολύτες ..)**

**\*Αμεσο παρασκεύασμα νοπό και χρωματισμένο κατά Gram ή άλλη χρώση. Χρώση σινικής μελάνης**

**\*Πιθανή αναζήτηση μικροβιακών αντιγόνων**

#### **5. Εξετάσεις Ούρων**

**Γενική ούρων**

**\* Χημική εξέταση με αντιδραστήριες ταινίες στο χέρι και τον αναλυτή.**

**\* Μικροσκόπηση ιζήματος με κοινό και μικροσκόπιο αντίθεσης φάσης.**

**Γλυκόζη και λεύκωμα ποσοτικά.**

**Αναγωγικές ουσίες**

## 6. Εξετάσεις Κοπράνων

### Παρασιτολογική εξέταση

\*Απλή

\*μετά εμπλουτισμό

### Λειτουργική εξέταση

\*pH

\*Υπολείματα τροφής(μικροσκοπικά)

\*Αναγωγικές ουσίες

### Ανίχνευση αιμοσφαιρίνης

### Ανίχνευση αντιγόνων ιών

\*Rota, adeno,noro ιοί

### Μικροσκόπηση αμέσων παρασκευασμάτων για στοιχεία λοίμωξης

\*Πολυμορφοπύρηνα

## 7. Ορολογικές Εξετάσεις

\*Ανίχνευση αντιγόνων

και αντισωμάτων

σε βακτηριακά ,παρασιτικά,ιογενή

και μυκητιακά νοσήματα

(Χρηση συγκολλητινοαντιδράσεων,

Αιμοσυγκόλλησης,

ανοσοχρωματογραφίας,

νεφελομετρίας,

ανοσοενζυμικών τεχνικών,

ανοσοφθορισμού,

αναλυτών)

<p><b>8. Μοριακές Τεχνικές</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Βιολογικό δείγμα</li> <li>*Απομόνωση DNA/RNA</li> <li>* PCR κ.ά</li> </ul> <p><b>9. Παρασκευαστήριο.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Θρεπτικά υλικά</li> <li>* Αντιδραστήρια</li> <li>* Χρωστικές και δείκτες</li> <li>* Χρήση κλιβάνων αποστείρωσης</li> <li>* Απολυμαντικά και Αντισηπτικά</li> </ul>			

Βεβαιώνω την εμπειρία που έχει αποκτηθεί

Ημερομηνία

Υπογραφή Υπεύθυνου Εκπαίδευσης

Υπογραφή Ειδικευομένου

## Επιπρόσθετες δραστηριότητες

### Α. Συνέδρια / Σεμινάρια διάρκεια:

Ημερομηνία/ Τόπος	Οργανωτής	Θέμα	Βεβαίωση	Μόρια Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης	Άδεια από το Τμήμα (N/O)

## **Β. Παρουσίαση Περιστατικών**

**Γ. Έρευνα: Συμμετοχή σε ερευνητική δραστηριότητα:**

**Βιβλιάριο Εκπαίδευσης των Ειδικευόμενων στην Παθολογία  
Με έγκριση της Ελληνικής Εταιρείας Εσωτερικής Παθολογία**

**ΒΙΒΛΙΑΡΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΕΙΔΙΚΕΥΟΜΕΝΩΝ  
ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΒΙΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ / ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ  
(12ΜΗΝΕΣ)**

**3 ΜΗΝΕΣ ΔΥΝΑΝΤΑΙ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΣΕ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ ΓΙΑ ΑΠΟΚΤΗΣΗ  
ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΤΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΓΓΙΣΕΩΝ**

**ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ**

**1) ΒΑΣΙΚΗ ΓΝΩΣΗ 2) ΕΠΑΡΚΗΣ ΓΝΩΣΗ 3) ΕΥΡΕΙΑ ΓΝΩΣΗ**

<b>ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ</b>	<b>Εκτίμηση ειδικευομένου για το επίπεδο γνώσης του</b>	<b>Υπεύθυνος εκπαίδευσης/ Εκτίμηση Σχόλια</b>
<p><b>1.Λοιμώξεις</b> Αναπνευστικού Ουροποιητικού Ωτο-Ρινο-Λαρυγγολογικές Χρήση αντιβιοτικών Φυματίωση Σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα Ιογενείς λοιμώξεις Παρασιτώσεις Μικροβιαμία-Σηψαιμία Μηνιγγιτίδες</p> <p><b>2.Νοσήματα Αίματος</b> Αναιμίες Ουδετεροπενίες Λευχαιμίες-Λεμφώματα Θρομβοπενίες- Θρομβοκυτταρώσεις Διαταραχές αιμόστασης</p> <p><b>3.Νοσήματα Δέρματος</b> Ερπης ζωστήρ Ερυσίπελας Ψωρίαση Μυκητιασικές δερματίτιδες Δοθιήνωση- σταφυλοκοκκικές</p>		

<p>λοιμώξεις</p> <p><b>4. Παθήσεις Αναπνευστικού</b>  Λοιμώξεις  Κακοήθειες  Πνευμονική εμβολή  Πλευρίτιδες</p> <p><b>5. Παθήσεις Καρδιαγγειακού Συστήματος</b>  Οξύ πνευμονικό οίδημα  Βαλβιδοπάθειες  Μυοκαρδιοπάθεια  Ρευματικός πυρετός  Περικαρδίτις  ΟΕΜ-Στεφανιαία νόσος  Αρτηριακή υπέρταση  Διαταραχές λιπιδαιμικού κύκλου  Αρρυθμίες  Περιφερική αγγειοπάθεια  ΑΕΕ( ισχαιμικό-αιμορραγικό)  Εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση  Αντιπηκτική αγωγή</p> <p><b>6. Παθήσεις Γαστρεντερικού</b>  Λοιμώξεις  Έλκος-γαστρίτις-οισοφαγίτις  Κακοήθη νοσήματα  Ηπατίτιδες  Κίρρωση  Παγκρεατίτις</p> <p><b>7. Αυτοάνοσα Νοσήματα</b>  Ρευματοειδής αρθρίτις  ΣΕΛ  Σ.Sjogren  Κροταφική αρτηρίτις</p> <p><b>8. Παθήσεις Ουροποιητικού</b>  Νεφρική ανεπάρκεια-ηλεκτρολυτικές διαταραχές</p>		
---	--	--



<p>Σπειραματονεφρίτις  Λιθίαση  Λοιμώξεις</p> <p><b>9. Παθήσεις Ενδοκρινών  Αδένων</b>  Θυρεοειδής-  Παραθυρεοειδείς  Επινεφρίδια  Υπόφυση-Υποθάλαμος  Σακχαρώδης διαβήτης  Μεταβολικό σύνδρομο</p> <p><b>10. Φαρμακευτικές  Δηλητηριάσεις</b></p> <p><b>11. ΛΗΨΗ  ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΓΙΑ  ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ  ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ</b></p>		
---	--	--

**Βεβαίωση εμπειρίας ειδικευομένου**

**Υπογραφή ειδικευομένου**

**Υπογραφή υπεύθυνου εκπαιδευτού**

**Ημερομηνία**

## ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 0 = Έλλειψη εμπειρίας**

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 1 = Περιορισμένη εμπειρία**

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 2 = Επαρκής εμπειρία, με επίβλεψη**

**ΕΜΠΕΙΡΙΑ 3 = Επαρκής, χωρίς επίβλεψη**

Εξετάσεις στην Παθολογία	Αριθμός εξετάσεων	1 <sup>ο</sup> 4μηνο	2 <sup>ο</sup> 4μηνο	3 <sup>ο</sup> 4μηνο
1. Προσέγγιση του ασθενούς- Υπευθυνότητα θαλάμου 2. Κλινική εξέταση 3. Ιστορικό 4. Αρτηριακή πίεση 5. Καρδιογράφημα 6. Ενδοφλέβιες εγχύσεις φαρμάκων 7. Λήψη βιολογικών υγρών 8. Λήψη μυελογράμματος 9. Λήψη φαρυγγικού 10. Παρακολούθηση υπέρτασης 11. Παρακολούθηση σακχ. Διαβήτη 12. Παρακολούθηση αντιπηκτικής αγωγής 13. Επιλογή αντιβιοτικών 14. Τακτικό εξωτερικό ιατρείο 15. Ιατρείο Επειγόντων 16. Ιατρική των μεταγίσεων				

**Βεβαιώνω την εμπειρία που έχει αποκτηθεί  
Ημερομηνία**

Υπογραφή υπεύθυνου εκπαίδευσης 1<sup>ο</sup> 4μηνο

2<sup>ο</sup> 4μηνο

3<sup>ο</sup> 4μηνο

Υπογραφή ειδικευομένου

**Επιπρόσθετες δραστηριότητες**

**Α. Συνέδρια / Σεμινάρια διάρκεια:**

Ημερομηνία/ Τόπος	Οργανωτής	Θέμα	Βεβαίωση	Μόρια Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης	Άδεια από το τμήμα Ν/Ο

--	--	--	--	--	--

**B. Παρουσίαση Περιστατικών:**

**Γ. Έρευνα: Συμμετοχή σε ερευνητική δραστηριότητα:**

